

## **Plataformas docentes: nuevas experiencias metodológicas en Biología basadas en el uso de Claroline**

Encarnación de Miguel Villegas<sup>1</sup> y Rosa Álvarez-Otero<sup>2</sup>

Departamento de Biología Funcional y CC de la Salud. Área Biología Celular. Universidad de Vigo. E-mail<sup>1</sup>: [villegas@uvigo.es](mailto:villegas@uvigo.es). E-mail<sup>2</sup> [ralvarez@uvigo.es](mailto:ralvarez@uvigo.es)

**Resumen:** La utilización de las plataformas docentes en la docencia universitaria abre un nuevo escenario donde se potencia la relación con los alumnos y donde los profesores pueden gestionar y desarrollar recursos académicos que estimulan un aprendizaje más activo de los estudiantes. En esta comunicación se analiza el empleo de la plataforma docente *Claroline* gestionada por la Universidad de Vigo en varias asignaturas de la licenciatura de Biología. Se describen las funcionalidades de la plataforma relacionadas con: (1) la distribución de material de estudio que puede responder a diseños específicos que dirigen el trabajo autónomo del alumno; (2) la elaboración y empleo de cuestionarios de autoevaluación que promueven un aprendizaje continuo durante el curso y (3) el desarrollo de estrategias de dinamización de la enseñanza basadas en el empleo de foro, wikis y ejercicios *on line*.

**Palabras clave:** Plataforma docente, aprendizaje activo, metodología educativa.

**Title:** Teaching platforms: new methodological experiences in Biology lecturing using Claroline.

**Abstract:** The use of the educational platforms in teaching at the University opens a new learning scenario that increases the interaction between professor and students. In addition professors can manage and develop academic resources that stimulate a more active learning of the students. In the present communication we analyze the use of the educational platform Claroline managed by the University of Vigo in several subjects of the degree of Biology. We describe the functionalities of the platform as well as its applications in relation to (1) the distribution of study material specifically designed to direct the independent work of the student; (2) the use of quizzes that promote a continuous learning during the course and, (3) the development of forums, wikis and exercises on line used to motivate and engage the learners.

**Key words:** Educational platform, active learning, teaching methods.

### **Introducción**

Las materias de Citología e Histología Vegetal y Animal, Organografía Microscópica Animal y Embriología impartidas en la Licenciatura de Biología de la Universidad de Vigo tienen un carácter experimental reconocido en el plan de estudios. Las dos primeras asignaturas son cursadas por un elevado número de alumnos y alumnas (entre 100-140) al incluirse en los dos primeros cursos de la

licenciatura; por el contrario, la Embriología, incluida en el segundo ciclo, presenta un menor número de matriculados/as (alrededor de 50). El aprendizaje de estas disciplinas incluye la adquisición de los correspondientes conceptos teóricos y entre las competencias específicas que deben adquirir los alumnos que las cursan se encuentra la capacidad de describir y reconocer imágenes específicas que sustentan las capacidades funcionales de células, tejidos y órganos en el organismo y durante su desarrollo. Los instrumentos de proyección de imágenes han acompañado desde antiguo al profesor en las explicaciones organizadas alrededor de las clases magistrales, y una demanda clásica para los docentes de estas materias ha estado enfocada en la coordinación temporal de las sesiones teóricas y prácticas.

La incorporación de un entorno virtual en la enseñanza de estas materias pretende reforzar la enseñanza tradicional aprovechando las posibilidades que se abren para difundir material docente, vincular temporalmente los conceptos teóricos con su aplicación práctica, estimular la inquietud del alumnado, dirigir su estudio y realizar un seguimiento de su aprendizaje.

### **Descripción del trabajo**

Para la consecución de estos objetivos, la plataforma docente *Claroline* se configura como el principal espacio virtual que alberga distintos componentes vinculados a la docencia de las materias. Esta plataforma que destaca por su sencillez de manejo frente a otros tipos de plataforma (Casar, 2006; De Henao, 2007), ha sido adaptada por la Universidad de Vigo a las necesidades del profesorado, y su mantenimiento está asegurado por un servicio universitario específico (*Faitic*) (Casar, 2006). El desarrollo institucional de la plataforma proporciona al profesorado un fácil acceso a los datos personales del alumnado a través de una ficha virtual, incorpora herramientas de envío de correos electrónicos a todo o parte del grupo y permite la transferencia de las calificaciones derivadas de distintas actividades docente desde la plataforma a hojas de cálculo.

El material incorporado a la plataforma para el aprendizaje de las materias incluye presentaciones y/o documentos de texto que contienen los conceptos básicos desarrollados en mayor profundidad durante las clases magistrales. En la materia de Organografía Microscópica Animal se ha desarrollado un mayor número de materiales interactivos. En este caso se proporcionan prelecturas para introducir los temas asociadas a sencillas actividades de identificación obtenidas del repositorio de MERLOT (<http://www.merlot.org/merlot/index.htm>) y se incluye a lo largo de todo el curso un atlas no interactivo con un pequeño número de imágenes representativas de la histología de los órganos animales. Esta materia incorpora también una guía virtual destinada a la integración de las enseñanzas teóricas y prácticas. La guía, que fomenta el aprendizaje autónomo del alumno/a, incluye las explicaciones básicas para el manejo de atlas de histología interactivos incluidos en páginas web seleccionadas por el profesor, y que se relacionan específicamente con el material que habrá que estudiar en el laboratorio de prácticas.

Además de este tipo de material, la plataforma oferta a lo largo del curso distintas actividades que dinamizan el estudio de las asignaturas. Entre ellas están:

1. Cuestionarios de autoevaluación: que se ofertan al finalizar un grupo de temas y que obligan a conocer los conceptos básicos de las distintas materias.

2. Ejercicios *on line*: que ajustan su grado de dificultad al tipo del alumnado al que se dirigen. La configuración de estos ejercicios es muy variable; pueden requerir al alumno o alumna una argumentación sencilla sobre cuestiones de actualidad presentadas por el docente, o bien pueden presentar al estudiante videoconferencias y trabajos científicos en los que se incluyan datos contradictorios, solicitando opiniones y argumentaciones más complejas.

3. Foros: en los que el profesor/a presenta al alumno/a conceptos que amplían lo expuesto en la lección magistral, realizando cuestiones que fomentan la búsqueda de información en la bibliografía recomendada. Las cuestiones se resuelven a través de las distintas contribuciones del alumnado, que necesitan de la intervención del profesor/a para redirigir el debate y ayudar a los alumnos/as a desarrollar una capacidad crítica.

4. *Wiki*: se desarrolla a partir de contribuciones personales sobre un tema concreto que pueden ser matizadas y/o ampliadas por otros estudiantes. El wiki incluido en la plataforma se asocia a la materia de Organografía Microscópica Animal. Es un wiki que pretende que los alumnos y alumnas desarrollen estrategias de búsqueda destinadas a ampliar los conocimientos básicos de la materia y que mejoren su capacidad de síntesis y expresión escrita.

### **Resultados y conclusiones**

El uso más extendido de la plataforma se relaciona con su capacidad para integrar materiales docentes. A priori, esta situación no representa un cambio con el contexto de aprendizaje tradicional, donde el profesor/a posee igualmente capacidad para distribuir sus recursos docentes (a través de fotocopias u otros medios). Sin embargo el entorno informático flexibiliza e incrementa la accesibilidad a los recursos docentes. De hecho, la descarga de materiales constituye el principal motivo de acceso a la plataforma por parte del alumnado. Si el docente adapta este tipo de material al entorno virtual asociándolo a hipervínculos o animaciones que apoyen una explicación, se posibilita dirigir el estudio del alumno o alumna en un sentido determinado.

La plataforma permite desarrollar nuevas actividades docentes que estimulan la participación activa del estudiante en el proceso de aprendizaje (Stefani, 2006). Entre las actividades, más populares entre el alumnado destacan los cuestionarios de autoevaluación, que fomentan el estudio continuado de las materias y proporcionan al docente una valiosa información sobre el aprendizaje del alumno/a. El/la docente no ejerce un control efectivo de quien y como realiza el cuestionario, pero si el/la estudiante responde con honestidad puede conocer la efectividad de su aprendizaje y resolver los problemas de estudio antes de acceder a su evaluación definitiva.

Los ejercicios *on line*, foros y *wikis* son actividades que dinamizan el estudio, pero con un seguimiento muy irregular por parte del alumnado. Por un lado no hay una tradición universitaria en el manejo de estas utilidades y tanto profesorado como alumnado carecemos hoy por hoy de la suficiente información sobre su desarrollo. En líneas generales los alumnos y alumnas más jóvenes, con experiencia en el uso de internet como herramienta de comunicación, no tienen dificultades en utilizarlas, pero nuestra opinión como profesores/as es que en el

entorno docente requieren del alumno actitudes de consulta y capacidad de argumentación a los que no están habituados.

En conjunto, la utilización de plataformas docentes en el entorno universitario facilita el proceso de enseñanza-aprendizaje al abrir un nuevo escenario docente donde se modifican las relaciones profesor/a-alumno/a, se flexibiliza el aprendizaje y se incrementa la difusión del conocimiento. El profesor/a tiene constancia de la participación del alumno o alumna en las actividades desarrolladas en la plataforma y recibe datos sobre el aprovechamiento general del curso y las capacidades de los alumnos/as para recabar y sintetizar información. Como contrapartida el uso en profundidad de las distintas herramientas docentes requiere del profesorado un amplio conocimiento de la materia, tiempo para la preparación del material e incrementa considerablemente la atención proporcionada al alumnado con relación a las tutorías contempladas en la enseñanza tradicional.

### **Referencias bibliográficas**

Casar, A. (2006). *Claroline at the University of Vigo in Spain, adaptations and use*. Universidad de Vigo. ACCU 2006. <http://www.claroline.net/accu/accu-2006-2.html>

De Henao, T. (2007). *Claroline: an Outsider's Perspective*. ACCU 2007. <http://www.claroline.net/accu/accu-2007-2.html>

Stefani, L. (2006). *Effective Use of IT: Guidance on Practice in the Biosciences*. Leeds: Centre of Bioscience. The Higher Education Academy.